

Copa *do mundo* Nerd

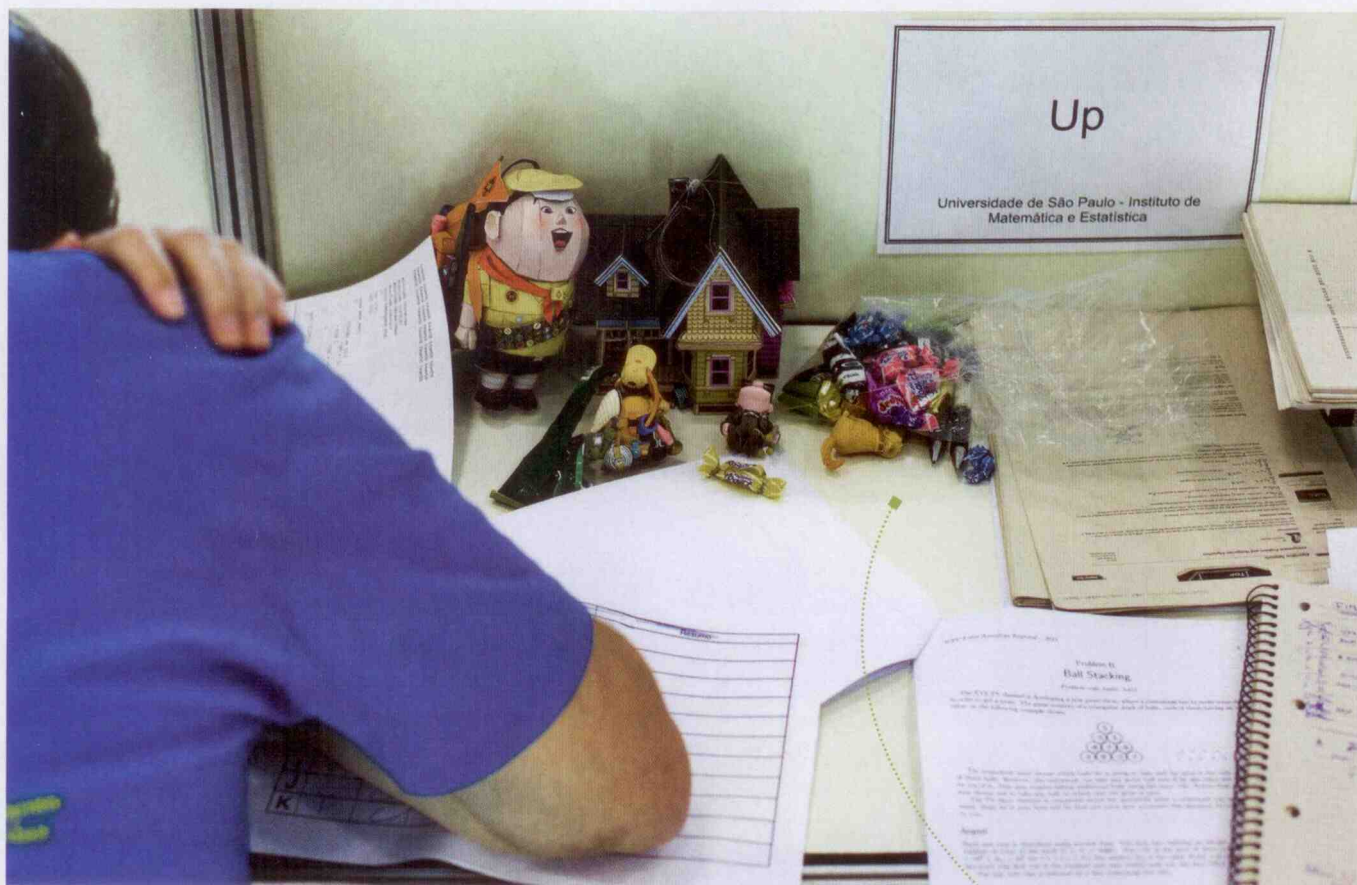
**PARECE O DESENHO ANIMADO UP. QUEM CONSEGUE JUNTAR
MUITOS BALÕES PODE VOAR PARA DESTINOS LONGÍNQUOS:
FACEBOOK, IBM, GOOGLE, MICROSOFT... / GUILHERME FELITTI**



Vida nova pelo cálculo

Todo ano, milhares de estudantes de computação tentam chegar à final da Maratona de Programação, competição nacional que leva à final mundial – e a empregos com salários altos em gigantes pontocom fora do Brasil

Fotos: CLÁUS LEHMANN



Um novo vestibular

Os estudos invadem noites e fins de semana. Para chegar à final, é preciso cumprir a prova dentro da universidade (apenas dois grupos por instituição se classificam) e também a disputa regional, que reduz a 50 os mais de 530 times inscritos

OS PERNAMBUCANOS tinham um tabu pela frente este ano. Nunca uma equipe havia vencido quatro vezes seguidas a Maratona de Programação, a competição de programadores mais importante do Brasil, estágio obrigatório para quem quer ir à final mundial (a próxima será em maio de 2012). Campeã no ano passado, a equipe principal da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), composta por Filipe Martins, Luiz Afonso e Davi Duarte, escolheu um nome que refletia sua postura: "Challenge Accepted" (Desafio Aceito). A vitória veio por muito pouco. Só no último minuto os pernambucanos viraram uma

disputa acirrada com o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), solucionando um problema que nenhuma das outras 49 equipes tinha conseguido. Foi a final mais apertada da competição até hoje.

Pouca gente presenciou a vibração de Filipe, Luiz e Davi quando o placar eletrônico mostrou a vitória nos últimos segundos. A competição quase não tem plateia. Mas gente de peso presta bastante atenção: empresas de tecnologia, como Facebook, Google e Microsoft. Elas próprias numa espécie de disputa – pelos competidores. Na constante guerra que travam entre si, essas empresas rodam o mundo em busca de jovens talentosos.

É aí que entra o ICPC – International Collegiate Programming Contest

(Concurso Internacional de Programação entre Faculdades, em tradução livre), disputa que, a partir da década de 90, se tornou a Copa do Mundo nerd. As linhas do relvado verde onde a bola rola aqui dão lugar às linhas de programação que constroem sites e softwares. As finais nacionais credenciam um número limitado de equipes a estar na final mundial, organizada em um país diferente por ano.

36

ESTA É A POSIÇÃO OCUPADA PELA IBM, patrocinadora do evento, na preferência de empregos dos recém-graduados. Google, Facebook e Apple lideram o ranking. A Microsoft está em oitavo

Em maio, 100 equipes se reunirão na Universidade de Varsóvia, na Polônia.

O ICPC é patrocinado pela IBM, o que confere à empresa preferência na hora de recrutar competidores. Não quer dizer que ela seja o destino mais frequente desses jogadores. Google, Facebook e Apple são vistas como mais modernas e têm sido as preferidas dos recém-graduados. A Microsoft é a oitava na lista. A IBM ocupa a modesta 36ª posição numa pesquisa da consultoria Universum.

No Brasil não é diferente. “De dois anos para cá, o Facebook começou a aparecer muito. Mais que o Google”, diz Liliane Salgado, responsável por coordenar as equipes da UFPE desde 2008. Os exemplos são variados. Campeão em 2010, Pedro Bello foi trabalhar na sede americana do Google. Mesmo caminho tomaram os irmãos Raphael e Eduardo Ribas, vice-campeões em 2008. Pedro Demasi, técnico da equipe vice-campeã em 2004 e posteriormente juiz da maratona, acabou no Facebook, assim como Guilherme Ottoni, campeão em 2000. Já Leonardo Facci, vice-campeão em 2006, hoje trabalha no campus da Microsoft em Redmond, nos Estados Unidos. Alguns dos que vão voltar. Não para ficar. Para ajudar a recrutar mais competidores.

É o caso de Rodrigo Schmidt, campeão da Maratona em 1999 e um dos primeiros brasileiros contratados pelo Facebook para trabalhar em Palo Alto. Como o principal rosto da rede social para recrutar novos engenheiros no Brasil, Schmidt organizou uma palestra em uma etapa paulista da competição há dois anos. No final, para participar do sorteio de brindes, os estudantes precisavam dar seus contatos. Na teoria, são informações a que só a IBM teria direito. O Facebook deu seu jeito.

Em quantidade, os talentos da competição não são de arregalar os olhos. Mas

O objeto de desejo das grandes empresas é gente capaz de criar, em algumas horas, algoritmos que possam lidar com uma montanha de dados

ali está o filé-mignon do setor. Resultado: o Brasil exporta alguns dos seus melhores profissionais num ramo onde há déficit de mão de obra – serão 92 mil vagas não preenchidas só este ano em tecnologia da informação, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom). No Facebook, estagiários são atraídos por um salário perto dos US\$ 6,5 mil, mais benefícios e

auxílio-moradia. Quem é contratado passa a ganhar além dos US\$ 8 mil. É um salário que pontocom brasileira nenhuma consegue oferecer a programadores em início de carreira. Para empresas que faturam seus bilhões, é uma pechincha.

O interesse das empresas está na forma como a maratona é organizada (veja box ao lado). Quem vai bem mostra ter aptidão não apenas para desenvolver algoritmos de qualidade, mas também para fazê-lo sob pressão e junto de outros programadores. É o que mais valorizam as grandes empresas do setor: gente capaz de criar, em questão de horas, algoritmos que possam lidar com uma montanha de dados. Não à toa, suas iniciativas de recrutamento (o Code Jam do Google, a Imagine Cup da Microsoft, a Hacker Cup e o Camp Hackaton do Facebook) usam um modelo parecido: resolução de problemas, em vez de discurso. “Quem se destaca não é o cara que vai bem na entrevista ou sabe falar em público: é quem resolve o problema de engenharia”, afirma Armando Gouveia, professor de computação e técnico das equipes do ITA.

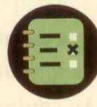
QUE COMECEM OS JOGOS

A final estava marcada para um sábado quente no começo de novembro. Mesmo com ar-condicionado, o calor era grande no centro de convenções da Universidade Federal de Goiás. Três telões, um de cada lado do salão e um no palco, na parte de trás do pavilhão, traziam a classificação das equipes em tempo real. Perto das 10h20, os competidores se organizaram ao redor de uma estrutura em

11 QUESTÕES, 5 HORAS E ALGUNS BALÕES



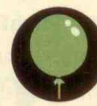
Os times são formados por **três estudantes com até 23 anos** de cursos como engenharia, matemática e sistemas de informação, coordenados por um técnico.



A final se assemelha ao **vestibular**: a partir da distribuição do caderno de questões (11, em inglês), os competidores têm 5 horas para resolvê-las.



O objetivo é sempre **construir um programa de computação** que, alimentado com dados específicos, produzirá o resultado desejado no menor tempo possível.



Para cada problema resolvido, a equipe ganha um **balão**. Cada questão corresponde a uma cor. No final das 5 horas, vence a equipe que conseguiu mais balões.



O sistema de premiação distribui **medalhas aos dez primeiros** – três de ouro, três de prata e quatro de bronze.

INCUBADORA DE TALENTOS

Em um sábado quente, 150 estudantes se reuniram na Universidade Federal de Goiás para a final brasileira da Maratona de Programação de 2011

formato de "M". Cada baia tinha três cadeiras e um computador, e todas rodeavam um corredor interno por onde passariam os monitores com as provas, os lanches e, principalmente, os balões. Quando um problema é resolvido, o monitor percorre o corredor até a equipe e pendura o balão à sua frente. Além de acrescentar uma curiosa decoração a um ambiente despojado, o desfile tem seu lado psicológico: todos os seus concorrentes veem que você resolveu um problema. Se o balão é de uma cor pouco vista no pavilhão, significa que um problema difícil foi resolvido.

A disputa final começa às 10h35. Nas baias, fala-se pouco. Para quem não enfrenta os problemas, o ambiente é tedioso. No primeiro andar, os técnicos se sentam em mesas, leem Kafka, comem coxinhas, discutem entre si, cochilam e usam as escadas para o segundo andar como sacada para assistir à infestação de balões no pavilhão. Há tensão na primeira meia hora, quando alguns balões já começam a ser pendurados, e na última hora.

Com 50 equipes disputando um troféu – e, de quebra, propostas de gigantes de tecnologia –, era de se esperar que a relação entre os competidores fosse tensa. Mas não é. "Por mais estranho que possa parecer, eles não entram com o objetivo de arrumar emprego. Esta é uma possibilidade de que só se concretiza quando as primeiras ofertas chegam", diz Carlos Ferreira, professor do Instituto de Matemática

1.
A prova começa às 10h35 e dura cinco horas. Consultar livros é permitido, mas falar com os técnicos, não

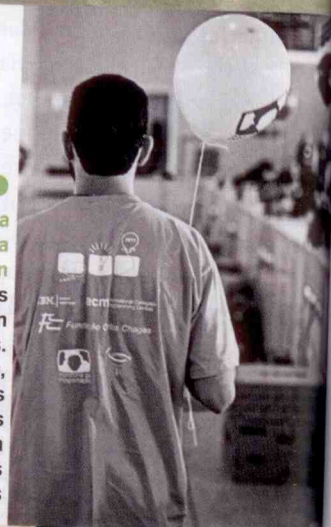
e Estatística da USP e responsável pela competição nacional. Bruno Ribas, vice-campeão em 2008 com os irmãos Eduardo e Raphael e hoje técnico das equipes da Universidade Federal do Paraná (UFPR), explica: "É mais pelo prazer pessoal de ganhar um campeonato".

Um passeio pelo pavilhão no dia anterior à prova corrobora tanto a cordialidade como a postura lúdica. As equipes estão espalhadas em mesas enquanto o jantar é servido. Todos parecem tranquilos. Alguns jogam cartas, outros leem ou discutem matemática. As duas equipes pernambucanas falam e dão risada. Após serem campeões no ano passado, Filipe e Luiz receberam ofertas, respectivamente,

3.
Há apenas um PC por equipe. Enquanto um cria o algoritmo, outros dois tentam desvendar as questões. As trocas são constantes durante a prova



2.
Para cada resposta correta, um balão. Alguns enfeitavam todas as baias. Já três outros, referentes às questões mais difíceis, nem saíram das mãos dos monitores

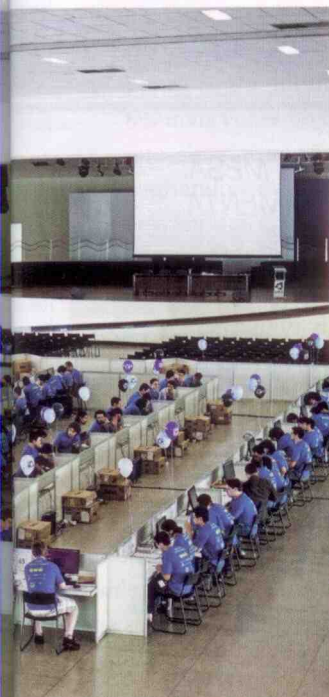




Alguns dos que recebem convites para sair do país voltam. Mas para ajudar no recrutamento. No Facebook, o melhor exemplo é **RODRIGO SCHMIDT**, campeão em 1999 e um dos primeiros brasileiros contratados pela empresa

Os juizes, que são ex-competidores e professores, recebem as resoluções e determinam erros e acertos em uma sala longe dos estudantes

4.



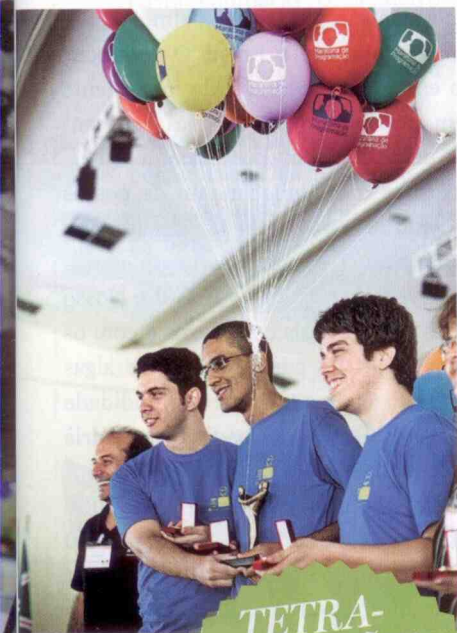
hora depois, o ITA também consegue e retoma a ponta – os pernambucanos foram punidos por errarem a resolução de uma questão anterior e, no desempate, acabam na vice-liderança. Na última hora, o placar é congelado e a distribuição de balões para. Os únicos que sabem como está o páreo são os juizes, fechados em uma sala à parte. Toda resolução enviada pelas equipes é julgada por um sistema automatizado. Cabe aos juizes – ex-competidores que chegaram às finais mundiais e acabaram se envolvendo na organização – aprovar manualmente os veredictos. Com o tempo se esgotando, os competidores passam a enviar uma mesma resolução repetidas vezes. É a hora de maior trabalho e tensão na sala dos juizes.

Até o último minuto, o ITA mantém a liderança. A UFPE submete a resolução do problema E (o balão branco) 11 vezes. A menos de dez segundos, o sistema aceita a décima segunda tentativa e a UFPE vira. Ninguém no pavilhão sabe. O tempo termina e os grupos se levantam, mas não saem da área das baías. Aliviados, os participantes passam a conversar entre si, debatendo até mesmo o resultado de problemas. A mesma cordialidade do dia anterior volta. O almoço começa a ser servido no instante em que Carlos Ferreira sobe ao palco para a entrega dos prêmios. A partir do último colocado, todos têm seus nomes lidos e as fotos estampadas nos telões. As equipes da UFPE e do ITA sentam, uma atrás da outra, com os balões conquistados na Maratona. Mais 20 minutos e o telão mostra a vitória do time pernambucano, tetracampeão consecutivo. No total, seis equipes conseguiram o direito de viajar para a final, na Polônia. “Se você é um dos que vão à final mundial, é grande a chance de ter uma oferta para trabalhar fora”, resume Ferreira. Muitos sabem que, depois da cansativa viagem para a final do mundial, vão voltar apenas para arrumar as malas de novo. ●

de Facebook e Google. Nenhum deles conseguiu o emprego. Luiz não dominava o inglês. Começou a fazer aula, mas teve de abandonar quando os estudos para a final se intensificaram. Filipe fez uma entrevista para trabalhar no centro mineiro de pesquisa do Google. Não passou. Mas ninguém parece abalado. “Tudo bem”, diz Luiz, “pode acontecer de novo este ano”.

PERNAMBUCO CONTRA O ITA

Aos 13 minutos de prova, aparece o primeiro balão. É roxo, relativo ao problema K. Todos os times conseguem um ao fim das cinco horas. Pouco antes da metade, a equipe “Comp-Ele Error”, do ITA, assume a liderança, com seis balões. Os pernambucanos aparecem logo atrás, disputando a vice-liderança com a “Modus Ponens Malditos”, da Universidade Federal de Campina Grande. Com a competição se aproximando da terceira hora, os pernambucanos são os primeiros a resolver o problema G e assumem a liderança quando conseguem um balão laranja. Quase uma



5.

TETRA-CAMPEÃ!!!

A UFPE – de onde saiu a equipe campeã “Challenge Accepted” – tem um lugar de destaque na Maratona: desde 2008, todos os primeiros lugares foram seus